

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年3月17日 (17.03.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/023785 A1

(51)国際特許分類:

C07D 257/04

(74)代理人: 横本 雅之, 外(ENOMOTO, Masayuki et al.); 〒5418550 大阪府大阪市中央区北浜四丁目 5 番 3 号 住友化学知的財産センター株式会社内 Osaka (JP).

(21)国際出願番号:

PCT/JP2004/013014

(22)国際出願日:

2004年9月1日 (01.09.2004)

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(25)国際出願の言語:

日本語

(26)国際公開の言語:

日本語

(30)優先権データ:

特願2003-313325 2003年9月4日 (04.09.2003) JP

(84)指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GI, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CM, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 住友化学株式会社 (SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒1048260 東京都中央区新川二丁目27番1号 Tokyo (JP).

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 板谷 優重 (ITAYA, Nobushige) [JP/JP]; 〒6630841 兵庫県西宮市洞庭町 5-3-107 Hyogo (JP). 松井 浩三 (MATSUI, Kozo) [JP/JP]; 〒6500046 兵庫県神戸市中央区港島中町 3-1-55-911 Hyogo (JP). 大谷 拓 (OHTANI, Yutaka) [JP/JP]; 〒6570036 兵庫県神戸市灘区桜口町 3-1-21-610 Hyogo (JP). 上野 宏樹 (UEINO, Hiroki) [JP/JP]; 〒5900024 大阪府堺市向陵中町 6-2-14-303 Osaka (JP). 金子 俊一 (KANEKO, Toshiakazu) [JP/JP]; 〒5691126 大阪府高槻市殿町 13-3-203 Osaka (JP).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガイドットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドンスノート」を参照。

(54)Title: PROCESS FOR PRODUCING 2'-(1H-TETRAZOL-5-YL)BIPHENYL-4-CARBALDEHYDE

(54)発明の名称: 2'-(1H-テトラゾール-5-イル)ビフェニル-4-カルボアルデヒドの製造方法

WO 2005/023785 A1

(57)Abstract: A process for producing 2'-(1H-tetrazol-5-yl)biphenyl-4-carbaldehyde which comprises reacting 2'-cyanobiphenyl-4-carbaldehyde with an azide salt; and a process for producing high-purity crystals of 2'-(1H-tetrazol-5-yl)biphenyl-4-carbaldehyde which comprises reacting 2'-cyanobiphenyl-4-carbaldehyde with an azide salt to obtain crystals of 2'-(1H-tetrazol-5-yl)biphenyl-4-carbaldehyde, dissolving the crystals in tetrahydrofuran, and recrystallizing the aldehyde to obtain high-purity crystals thereof. By the process, 2'-(1H-tetrazol-5-yl)biphenyl-4-carbaldehyde crystals having a high purity, which are useful as an intermediate for medicines, can be produced in high yield through a small number of steps.

(57)要約: 本発明は、2'-(1H-テトラゾール-5-イル)ビフェニル-4-カルボアルデヒドを、アジド塩と反応させることを含む2'-(1H-テトラゾール-5-イル)ビフェニル-4-カルボアルデヒドの製造方法、2'-(1H-テトラゾール-5-イル)ビフェニル-4-カルボアルデヒドを、アジド塩と反応させ、2'-(1H-テトラゾール-5-イル)ビフェニル-4-カルボアルデヒド結晶を取得し、得られた該結晶をテトラヒドロフラン中に溶解し、高純度結晶を再結晶化させることを含む2'-(1H-テトラゾール-5-イル)ビフェニル-4-カルボアルデヒド高純度結晶の製造方法等を提供する。本発明方法によれば、医薬品の合成中間体として有用な2'-(1H-テトラゾール-5-イル)ビフェニル-4-カルボアルデヒド結晶を短い工程で、高収率かつ高純度に製造し得る。